et que j'admets comme lui (ce que M. Cauvet semblait me refuser) que ces sucs peuvent également n'être mis en œuvre comme substance assimilable et nutritive qu'après avoir été déposés dans des réservoirs particuliers où ils peuvent avoir à subir d'importantes modifications.

Dans un prochain article, je répondrai aux observations critiques de M. Cauvet (dont j'attends la communication) sur les divers points de ma classification des organes souterrains des végétaux.

Lecture est donnée de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR LA COUPE DE L'ACAJOU, par **M. Paul LÉVY.**

(Grenade-de-Nicaragua, novembre 1869.)

L'Acajou du Nicaragua (*Swietenia Mahagoni* L.) ne se rencontre en abondance que dans la terre chaude du versant de l'Atlantique, où il forme une notable partie des forêts qui couvrent les bassins des rivières traversant de l'est à l'ouest cette contrée encore vierge, humide et malsaine du reste, peuplée de serpents et autres animaux dangereux, et habitée seulement par quelques misérables sauvages, non pas hostiles, mais arrivés au dernier degré de la barbarie. Dans la terre chaude du versant du Pacifique on trouve bien aussi quelques Acajous, mais ils sont généralement petits et chétifs.

Cet arbre se rencontre un peu partout dans la région qui paraît propice à son entier développement; mais il paraît y préférer le bord des ruisseaux. C'est le roi des forêts, autant par les dimensions énormes de son tronc que par la magnificence de son feuillage ; auprès de lui les autres arbres, même ceux de première taille, paraissent insignifiants. Aussi ce seul fait laisse-t-il déjà deviner que sa recherche est relativement facile, puisqu'en montant sur un Acajou on peut apercevoir tous ceux qui, aux environs, dominent, de leur dôme de verdure noirâtre, le tapis de nuances diverses que forment les autres arbres d'alentour.

Il est acquis que l'Acajou croît avec une extrême lenteur : mais rien ne prouve qu'il soit vrai que, ainsi qu'on le dit dans le pays, il ne puisse être bon à couper qu'à l'âge de trois cents ans au moins. Cette limite inférieure peut être provisoirement considérée comme bonne, mais jusqu'à preuve du contraire seulement. En attendant, cette donnée suffit pour comprendre que les coupes anciennes sont regardées comme anéanties, jusqu'à ce que la forêt vierge, s'étant refermée sur les sentiers pratiqués par les hommes, y recommence dans le silence et l'oubli son œuvre patiente et mystérieuse, qu'un jour quelque spéculateur rencontrera et dénoncera comme une découverte.

Mais alors, quel âge peuvent avoir ces Acajous si gros, qu'on les coupe à

quinze pieds au-dessus du sol sans oser attaquer le bas ? et ceux d'où ont été extraites des pièces que j'ai vues, qui avaient 2 mètres sur 2 mètres d'équarrissage sans le moindre aubier, qui pesaient 20 tonnes et avaient 7 mètres de long ?

L'Acajou se distingue de la plupart des autres arbres par le peu de hauteur à laquelle il commence à donner des branches. En forêt vierge, les autres jeunes arbres, étouffés dans le bas, s'élancent d'abord vers le sommet de leurs voisins pour rencontrer un peu de soleil. Ils grossissent alors, mais on comprend que ce mode de croissance leur donne à presque tous un tronc cylindrique élancé et droit ne commençant à porter des branches qu'à une grande hauteur. C'est du tronc de l'Acajou que l'on retire par l'équarrissage les bois dits *carrés*. Quant aux branches, souvent énormes, très-longues et très-fortes, elles se vendent en grume, dépouillées ou non de leur écorce, sous le nom de *canons*.

Les bois carrés, c'est-à-dire les troncs, n'ont, pour ainsi dire, pas de valeur ; sciés et polis, ils ne forment aucun dessin et ressemblent à du sapin auquel on aurait donné artificiellement la teinte de l'Acajou. Les canons, dans lesquels les fibres du bois sont plus serrées, se vendent beaucoup plus cher, et le prix est encore plus élevé pour ceux qui se terminent en fourche, et qui, sous ce même nom de *fourches*, valent trois fois plus que le tronc, que l'on peut considérer aujourd'hui comme invendable puisque l'on ne fait plus de gros meubles d'acajou massif. Dans la fourche on obtient, par le sciage des nœuds, des dessins bizarres fort recherchés dans le placage de l'ébénisterie. Les lames enlevées sur l'axe d'une fourche sont beaucoup plus chères que celles enlevées près des bords.

Voilà le motif pour lequel on ne coupe les Acajous qu'à une grande hauteur au-dessus du sol, abandonnant ainsi le tronc, qui justement coûterait le plus à abattre et à sortir du bois, et rapporterait le moins. Le plus grand nombre des voyageurs ont jusqu'ici trouvé cela inexplicable et l'ont attribué soit à la paresse, soit au défaut de moyens de transport.

On pourrait bien ne couper que les branches, mais on remarquera que la fourche la plus précieuse, c'est la première, celle qui est formée par les maîtresses branches, et qui souvent, à elle seule, vaut plus que tout le reste du produit de l'arbre. On abat donc l'arbre un peu au-dessous, système défectueux, d'abord parce qu'il est périlleux pour le bûcheron, et puis parce que, en tombant, beaucoup de bons canons ou de petites fourches se cassent. Il vaudrait mieux couper d'abord toutes les branches et ensuite séparer la fourche principale du tronc. Les canons les plus gros sont les plus chers, il en est de même pour les fourches.

L'écorce de l'Acajou est grisâtre, rugueuse, sillonnée de grandes cannelures parallèles à l'axe. Le feuillage est d'un brun vert presque permanent en toute saison. Les petites branches sont abondantes, l'arbre est très-ombreux, très-

touffu, et, si les feuilles tombent, elles se renouvellent au fur et à mesure, car il en est toujours aussi bien garni et on ne le voit sec que lorsqu'il est mort. Je n'ai jamais vu la fleur. Le fruit est une sorte de boule en forme de poire; il est recouvert d'une écorce dure et ligneuse, et, au mois de décembre ou de janvier, s'ouvre en quatre écailles qui se recourbent sur elles-mêmes et laissent apparaître un axe d'où les graines ailées d'un côté se détachent peu à peu sous l'effort du vent, comme dans les arbres de la famille des Bignoniacées. L'Acajou paraît repousser la plupart des lianes et des parasites; ni les abeilles ni les fourmis ne l'attaquent; il paraît à l'abri de toutes les sources de destruction dont sont victimes la plupart des essences forestières américaines.

La sciure d'Acajou jeune est employée au Nicaragua comme bois de teinture. L'eau dans laquelle on l'a fait bouillir sert à teindre des tissus indigènes ou divers autres objets; mais on l'emploie surtout pour donner de la couleur aux cuirs tannés dans le pays.

En espagnol, une coupe d'Acajou s'appelle un *corte*. Mais les rares *cortes* qu'il y a sur la côte de l'Atlantique étant fondés et dirigés par des Anglais qui appellent une coupe *benk* ou *wank*, ce dernier mot a prévalu au Nicaragua; d'autant plus que les indigènes employés dans les coupes ont tous été jadis sujets du fameux roi mosquito, que l'Angleterre avait inventé d'abord et mis ensuite sous sa protection afin de poser des jalons pour étendre sur cette côte sa colonie de Balize. Aujourd'hui tout le bruit qu'a fait jadis la *question mosquite* a disparu, et le Nicaragua, alors à moitié conquis, est rentré dans ses limites naturelles, grâce aux efforts de la diplomatie européenne; mais les populations de la côte continuent à appeler *wank* un *corte* et à parler anglais plutôt qu'espagnol.

Les forêts vierges étant naturellement propriété de l'État, celui-ci a le droit d'imposer une somme à payer pour chaque arbre abattu. Cette somme a même été fixée par des décrets, et il y a au cap Gracias-a-Dios un délégué chargé de la percevoir. Mais on concevra que l'éloignement, l'absence de tout contrôle et de toute autorité locale font de tout cela un pauvre revenu. Il est, du reste, fort difficile que le délégué, qui naturellement ne peut pas aller dans les coupes et s'y perdrait, n'ayant d'autre moyen d'apprécier la quantité d'arbres abattus que le nombre des maîtresses fourches embarquées, ne se trompe souvent. Le mieux serait d'imposer un droit par stère, ce à quoi on n'a jamais songé. La conséquence la plus déplorable de cet état de choses est l'absence complète de documents statistiques sur cette industrie, sur son importance au Nicaragua, sur les mouvements de fonds, de gens et de bestiaux qu'elle occasionne, et enfin sur les marchés où est vendu le *caoba* (acajou) nicaraguien.

La première chose à faire pour établir une coupe d'Acajou, c'est de choisir, au bord de la mer et à l'embouchure d'une rivière, un lieu où l'on puisse fonder un établissement permanent, facile à approvisionner, pouvant recevoir les navires, et où l'on soit à même de charger ceux-ci commodément. Il

faut ensuite lancer sur la rivière et sur ses affluents une flottille d'embarcations de dimensions variées. On se procurera un approvisionnement de roues épaisses et solides, ainsi que de chaînes, haches, sabres d'abatis et tout un outillage considérable, puis des bœufs, et enfin des ouvriers. On devra constamment être pourvu de vivres de toute nature pour alimenter les diverses brigades, et avoir, pour le même objet, des marins, des chasseurs et des pêcheurs constamment occupés.

Les premiers auxiliaires à appeler à son aide sont de bons *monteadores*. Un *monteador* est un homme chargé de chercher et de trouver les arbres bons à couper. Il y en a toujours de disponibles, et leur renommée les désigne à l'entrepreneur; mais ils se font toujours payer un prix exorbitant (200 à 250 francs par mois). Je ne crois pas qu'il y ait au monde une occupation plus difficile et plus sauvage que celle du montéador, à moins que ce ne soient celles du chercheur de caoutchouc ou de quinquina, qui ont avec elle beaucoup de ressemblance. Il marche dans la forêt sans autre guide que le soleil, souvent perdu, sans eau et sans vivres. Pourtant, à l'époque où se fait la campagne du montéador (du 15 juillet au 1er janvier), le feuillage des Acajous est légèrement jaunâtre, et son œil exercé sait les découvrir à de grandes distances, de même que son instinct lui permet d'arriver ensuite jusqu'à eux.

On calcule qu'un montéador peut découvrir assez d'arbres pour occuper cinquante hommes. Ceux-ci forment une compagnie, sous les ordres d'un chef appelé capitaine, qui distribue les travaux et fixe les tâches et les salaires. Le capitaine doit découvrir les sentiers qu'a faits le montéador pour arriver à chaque arbre ou chaque groupe d'arbres, et cela est d'autant plus difficile que le montéador a intérêt à faire ce sentier le moins visible possible et à en dissimuler l'entrée au point qu'elle ne soit reconnaissable que par un signe convenu entre le capitaine et lui, tel que, par exemple, un piquet à tant de mètres en avant ou en arrière, etc. Il y a en effet de nombreux exemples de montéadors qui, ayant découvert les sentiers (piquetés) d'autres collègues, se sont empressés d'y amener leur compagnie; et, lorsque le premier y a voulu amener la sienne, il a trouvé la place occupée ou vide, et cela sans réclamation possible.

Lorsque la saison est avancée, ou la place mauvaise, ou le montéador inhabile, on diminue l'effectif de la compagnie. Quoi qu'il en soit, celle-ci, arrivée au lieu désigné, commence par se faire, en vingt-quatre heures, des huttes composées de quatre piquets et d'un toit de palmes. Chacun accroche dans la sienne son hamac muni de sa moustiquaire; et, près de celle du capitaine, qui reçoit et distribue les provisions de l'entrepreneur, une marmite sur deux pierres suffit à faire la cuisine, composée de viande ou poisson bouilli et de bananes bouillies ou grillées. Le capitaine envoie dire à l'entrepreneur le tirant d'eau des embarcations dont il a besoin suivant l'importance du ruisseau le plus voisin ou le nombre et la difficulté des rapides. Il reçoit les bœufs de

trait et de boucherie, qu'on lâche attachés deux à deux dans le bois où l'herbe croît avec profusion. Près de sa cabane s'entassent les roues et les chaînes, et à la porte se dresse un meuble d'une importance capitale : une meule à aiguiser les haches et les sabres.

On commence alors à attaquer les arbres ; chaque ouvrier se voit désigner le sien ainsi que la hauteur à laquelle il doit le couper. Il fait ensuite un échafaudage grossier jusqu'à cette hauteur-là, et, bien que ce procédé soit très-périlleux en apparence, il n'arrive presque jamais d'accident.

A partir de janvier, il y a trop peu d'eau dans les rivières pour assurer le service de la coupe, et la sécheresse, dit-on, a une mauvaise influence sur les bois fraîchement coupés ; cela est très-fâcheux, parce que le transport sous bois des troncs abattus, pendant les pluies et les boues qui en résultent, est quelquefois fort difficile. L'enlèvement des produits de la coupe est certainement l'opération la plus délicate. Le capitaine choisit d'abord la direction d'un chemin général allant jusqu'à l'endroit propice à l'embarquement ; de ce chemin, partent d'autres embranchements qui vont jusqu'à chaque arbre. Ces chemins sont faits à la tâche ainsi que les nombreux ponts qu'ils nécessitent. On ne fait aucun travail de terrassement, et l'on se contente de couper jusqu'au ras du sol les arbres qui se trouvent sur le trajet ; travail considérable tant à cause de la largeur du chemin et de la quantité d'arbres à couper que par la dureté de quelques-uns qui résistent à la hache et que l'on n'abat qu'à l'aide du feu. Ces débris, dont quelques-uns seraient pourtant utiles ou précieux, servent à combler les petits ruisseaux ou à faire les ponts.

En décembre, les rivières sont à leur maximum et les chemins finis ; on divise alors les bois par charges amarrées avec des chaînes ; on les suspend à l'essieu de deux roues, et l'on y attèle les bœufs qui les amènent à grand renfort de coups et de cris sauvages ; puis les bois sont embarqués et centralisés à l'établissement principal. Quelques ouvriers restent là pendant l'été, occupés à l'embarquement sur les navires, à faire des canots, des roues et à tout préparer pour la campagne suivante. Les autres retournent dans leurs familles, en emportant leur gain qui est, suivant leur classe, de 75, 60 ou 50 francs par mois, payables moitié en argent, moitié en effets, outils, armes, etc.

P.-S. Tout ce qui précède est applicable au Cédrel, au Gaïac et au bois de Campêche, qui sont chacun au Nicaragua l'objet de coupes au moins aussi importantes que l'Acajou, lequel d'ailleurs, comme chacun le sait, a passé de mode et diminué beaucoup de valeur.

M. Gris, au nom de M. Brongniart et au sien, fait à la Société la communication suivante :